

TRIGONOMETRIE CRY



Zadany in hoc ABC
3 4 1

*Posli cghuay na ofiare, da
 wiam co. Drugi potowue
 dway, czwarti takci bzy.
 ot ottarja naluzyl zloty, to
 polshich. Wale belo.*

Cim 1310

Biblioteka Jagiellońska



stdr0004191



1318-1323

CIMELIA

614904



Cim 1318-
 -1323

<i>Tarha</i>	<i>160.</i>	
<i>Quarta</i>	<i>162.</i>	
<i>Axiom. Spolwicom.</i>		
<i>Primus</i>	<i>170.</i>	<i>Matem.</i>
<i>Secundus</i>	<i>175.</i>	
<i>Tarha</i>	<i>179.</i>	
<i>Quarta</i>	<i>181.</i>	

123.

XII

Żadnego in bar A B C 7
2 4 1

Popli cghway na ofiare, da
wum co. Drugi potowue
dway, czwarti iahci bzy.
ot ottarga natuzyl zloty, to
polshich. Wale beta.

Lim 1318-
1323

$$\begin{array}{lcl} A. 1 N. & 5 \\ B. \frac{1}{2} N. & 2 \frac{1}{2} \\ C. 1 \frac{1}{2} N. & 7 \frac{1}{2} \\ D. 3 N. & 15 \end{array}$$

pi
Soluy it. h.
qui

$$6N = 30. \text{ qui}$$

Axiomata Planon	
Primū Aho	155. NB
Secundū	158.
Tertū	160.
Quartū	162.

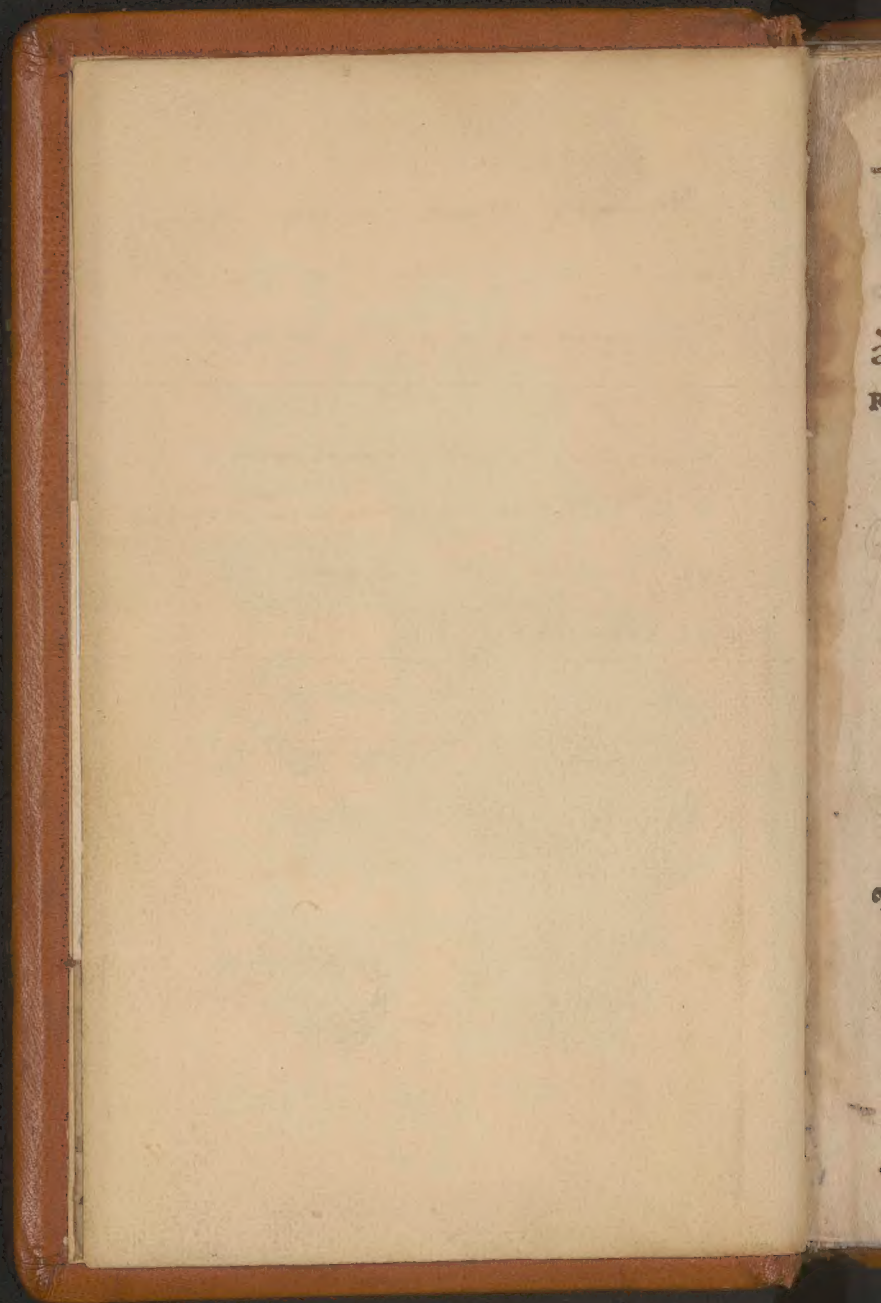
Axiom. Sphæricum	
Primū	170. Matem
Secundū	175.
Tertū	179.
Quartū	181.

23.

XII.

Niniejszy klocek (niegdys: własność
autora, Jana Brzika) był już raz
poprawiony w r. XIX, kiedy usunięto
z niego dwie pierwsze pozycje [Piota
Krügera *Synopsis trigonometrica*, Dan-
tisci 1612, i tegoż *Logistica sexagen-
na*, Dantisci 1616 (obecnie pod sygn.
56336 - 56337. I)]. Po raz drugi
poprawił go i wyrestaurował in-
skrybtor Jan Wyżga w r. 1937.
Pry tej sposobności odjęto z końca
tego klocka list J. H. Nothafta
(zob. J. N. Franke, J. Brzick, st. 90)
i przeniesiono go do rekordu 1141.

A. B.



DISSERTATIO
DE COMETA
ASTROPHILI.

Scripta à

IOANNE BROSCIO CYRZELOVI-
ensi, ordinario Academia Cracoviensis
Astrologo.

Ex permissu Mag: Dñi Rectoris.



CRACOVIAE,

In Officina Andreae Petricovij, S. R. M. Typ.
Anno Domini, 1619.

DISSERTATIO
DE COMETA
ASTROPHILII

Scripta a

Joanne Fructuoso Cracoviensi

Libraria Cracoviensi



GRACOVENSIS

Cm. 0. / 1319

GRACOVIA

In Officina Typographica Jo. R. M. Typ. 1619.

D.
DLO
PRO
Apost
Gen

IOAN
ui

M



integ
pheme
esse sun
chim
couiam
motu
cis non
demus
Planeta

Magnifico atq; admodum Reuerendo

D. IACOBO IANIDLOVIO, I. V. DOCTORI ET PROFESSORI, SANCTÆ SEDIS

Apostolica Protonotario, Vniuersitatis Crac:

Generali Rectori & Procancellario vigilantissimo: Canonico Sandecensi, &c.

Domino & Patrono obseruandissimo.

IOANNES BROSCIVS CVRZELOUENSIS ordinarius Astrologus,
S. P.

MAGNIFICE RECTOR,

SI laudabile putamus multos numerari Astrologos, non minus laudabile putandum est, artem à qua isti denominentur, integerrimè disci ac doceri. Eam verò non ex Ephemeridibus, aliena industria paratis, petèdam esse summi artifices iam olim monuerunt. Ioachimus Rheticus, qui à Copernico reuersus Cracouiam mathematicis illustrauit, nullas in scholis motuum tabulas, quæ iuuentutem in Geometricis non exercerent, proponendas putabat. Hinc videmus nonnullos Astrologiam profitentes, dum Planetarum motus explicant, Ephemeridum ta-

bulis insistentes, nomen suum utcunq; tueri: cum
verò insolitum aliquod phænomenon in sublimi
conspicitur, si se conferant ad eius phænomeni
descriptionem, nihil artis praeceptis conueniēs ad-
ferre possē. Nuper conspectus Cometa exemplū
nobis exhibuit, cuius magnitudinem atq; motum
nonnulli euoluere conati, contra Geometriam &
Arithmeticam deliquerunt. Qua de re cum vi-
ri graues Academiaq; amantissimi mecum egis-
sent, persuaferunt ut de his dissertationem con-
scriberem. Affirmabant hæc cum foras prodeunt,
& à cordatis leguntur, Academia momenta se-
cum trahere. Quemadmodum enim nos diuer-
sis linguis proditas Cometarum descriptiones ex-
quisiimus diligentissimè, sic alios qui in hoc eru-
dito puluere versantur, exquirere non dubita-
mus. Conscripsi igitur hæc, & omnia quæ obijci
posse putarem, examinaui. Tibi autē **MAGNI-
FICE** RECTOR offero, cuius prudentia non
Astrologia solū, verū tota Academia multum
debet. Quod ipsa quidem nunc libens agnoscit,
agnoscet tamen magis grata posteritas, in multaq;
secula memoriā tui nominis continuabit. Vale.

L

mon
Tali
L A
them
ferer
& G
lia n
null
Logi
ex al
Arch
med
strati
Hinc
firm
rame
nupe
glob
them
imp
mati
meta
se ?

DISSERTATIO.

Usit operam infelicitè Astrophilus, qui
 le Cometa nuper conspecto somnia sua
 prodidit. Somnia enim meritò dici
 possunt, quæ sine observatione, sine de-
 monstratione à Mathesin professo proferuntur.
 Talia fortassis à Medicis SOMNIA VIGI-
 LANTIVM nominantur. Tam turpe est Ma-
 thematicum absq; demonstratione quicquam as-
 serere, quàm Iureconsultum sine lege loqui. Hinc
 & Geometræ dum necessaria requirunt, probabi-
 lia non admittunt, & argumentis ab autoritate
 nullis vtuntur. Tam seuera Mathematicorum.
 Logica est, vt si quis numerorum summam, rectè
 ex alijs numeris collectam probet, quòd ea ab
 Archimede collecta sit, rideatur, quamuis Archi-
 medes summus extiterit Mathematicus. Demon-
 stratione opus est, eaq; constanti ac necessaria.
 Hinc ridiculi Geometræ sunt, qui artis suæ con-
 firmationem non à demonstrationibus, sed à iu-
 ramentis petunt. Afferat ergò aliquis Cometam
 nuper conspectum tricies millies maiorem fuisse
 globo terræ; nisi id demonstret, fidem apud Ma-
 thematicos peritos nullam inueniet. Imperitis
 imponere facile est. Atqui si omittamus Mathe-
 maticorum demonstrationes, estne possibile Co-
 metam ab exhalationibus terræ rârùm effici pos-
 se? Tolerabilior fuisset assertio, si fieri Come-

ram ex cælesti materia asseruisset, quod iam olim multi senserunt; non ita pridem Tycho aliquæ plurimi. Quia verò Astrophilus Aristotelem sequitur in Cometæ materia & causis efficientibus, quomodo terra tantum exhalationum producere potuit, vt sufficerent magnitudini tricies milies terræ globo maiori conficiendæ? Veniat Alcumista vel Paracelsi ingenio, & terram excoquat in exhalationes, nunquam adeò stupendam quantitatem conficiet. Si conficeret, ne hoc quidem spacium quod perspicimus à superficie terræ ad Lunæ sphæram, capiendæ tantæ moli sufficeret. Hoc vt demonstremus, ex Ptolemæo & Copernico distantiam Lunæ minimam assumemus. Demonstrationem assumpti si quis requirit, petat ex Ptolemæi magna syntaxi, vel Copernici reuolutionibus.

Copernicus libro 1. Reuolutionum, Cap: 10.

Cvm 38. sint eius quæ à centro terræ ad superficiem vsq; ad proximam Lunam secundum Ptolemæum: sed secundum veriorem æstimationem plusquam 52. (vt infra patebit) nihil tamen aliud in tanto spatio nouimus contineri, quàm aërem, & si placet etiam quod igneum vocant elementum.

C A P V T I.

Videamus iam, potueritné Cometa adeò vastus comprehendi isto spacio, quod oculus noster perspicit vsq; ad Lunam. Longitudinem spacij

spacij
haber
non
vtram
Come
tentia
bent
ter ter
31 ⁷²
1000
ra sen
stantia
tur dia
menta
di pote
Durer
cere an
Come
situs,
Quod
metæ
sphæ
sis pro
verò e
certè f

Etiam
opin
J

olim
ijque
m le-
ribus,
duce-
s mil-
at Al-
exco-
ndam
c qui-
ie ter-
li suf-
zo &
fume-
requi-
el Co-

10.

erficiem
næum:
2. (vt
nouimus
eum vo-

leò va-
oculus
dinem
spacij

spacij iam à Ptolemæo & Copernico expressam
habemus. Quod diuersa ab hoc & illo notetur,
non debet videri mirum. Dies diem docet. Et
vtramuis sumptis, non sufficiet tam portentoso
Cometæ. Terra ad Cometam ex Astrophili sen-
tentia est, vt 1 ad 30000. Quia verò sphæræ ha-
bent triplicatam rationem diametrorum, Diame-
ter terræ ad diametrum Cometæ erit vt 1 ad

31 $\frac{722}{10000}$. Continebit ergò diameter Cometæ, ter-
ræ semidiametros 62. Lunæ autem perigæ di-
stantia continet paulò plus quàm 52. Maior igitur
diameter Cometæ, semidiametro sphæræ ele-
mentaris. Quo pacto autem à visu comprehen-
di poterat? Optici docent, interq; eos Albertus
Durerus, vt obiectum commodè videatur, suffi-
cere angulum qui continet duas tertias recti. At
Cometa adeò vastus, in elementariq; regione po-
situs, nullam ab oculo remotionem habuisset.
Quod obseruationibus repugnat. Si partem Co-
metæ collocat in sphæra elementari, partem in
sphæra Lunæ, Aristoteli, quem secutus est in cau-
sis procreantibus Cometam, contrarius est. Quid
verò coma? An solidam putat fuisse? Stellæ
certè fixæ per illam transparebant.

C A P V T II.

*Etiamsi quorundam Peripateticorum sequatur
opinionem de elementorum proportionem, tam
stupenda magnitudo confici non possët.*

Peri-

Peripatetici quidam statuunt decuplam elementorum proportionem, indeq; magnitudinem eorum colligunt magna Geometriæ ignorantia. Aiunt aquam terræ decuplam esse, ærem aquæ decuplum, ignemq; æris. Detorquent ad id probandum locum quendam Aristotelis, sed perperam, ut infra videbimus. Quamuis enim Aristoteles affirmet ex vno terræ pugillo fieri posse decem pugillos aquæ, an inde sequitur aquam terræ decuplam esse?

Sit verò Terra 1. Aqua erit ex hypothesi 10. Aër 100. Ignis 1000. Quo pacto autem magnitudo aquæ, æris, & terræ 111 ab igne 1000 non conflagrabit? Mirum est rerum naturam sub ea elementorum proportionem integram conservari. Nobis verò ad ista miracula confugere nulla necessitas est. Copernicus libro Revolutionum primo, demonstravit Geometricè aquam ne septuplam quidem esse posse terræ, quin tota terra aquis immergatur, centrumq; petat, locum supremum aquis leuioribus relinquens. *Vide Copernicum libro 1 capite 3.* At ne nimis parci simus, demus Altrophilo hoc iniquum postulatum: videamus tamen, an tam vasta magnitudo Cometæ ex elementis sub ea proportionem constitutis cõfici possit. Utq; nos liberales agnoscat, demus illi, globum istum ex terra & aquis compositum ex sola terra compactum esse, aquam verò huius decuplam esse, &c. Demus totam elementarem spheram non modo in exhalationes, verum in ignem ipsum conuerti sub ea proportionem Peripateticorum.

rum.
Sit
Ex
ra i
tigu
terra.
alius
ignem
cius,
tius sp
pateti
tis vic
Quoc

N
mus e
ræ ele
portio
verò v
eam v
propr
element
bus T
pactu
tius sp
io 35
100
terat.

rum. Dico tantam molem confici non posse.

Sit enim terra 1. Aqua 10. Aër 100. Ignis 1000:
Ex hypothefi quorundam Peripateticorum, Terra in Aquam refoluta fiet 10 cui fi addamus antiquam aquam 10, tota fiet 20 deperdeturq; tota terra. Hæc aqua refoluta in aërem fiet 200 cui alius aër adiunctus componet 300. Hic aër in ignem refolutus fiet 3000 cui ignis 1000 adiunctus, componet 4000. Effet igitur magnitudo totius sphæræ elementaris iuxta quorundam Peripateticorum opinionem refoluta in ignem, multis vicibus inferior magnitudine Cometæ 30000. Quod demonftrandum fuit.

C A P V T III.

NE verò plus quàm oportet huic proportioni elementorum fidas Astrophile, age excutiamus eam adhuc, primumq; magnitudinem sphæræ elementaris, quæ confequitur decuplam proportionem elementorum, inquiramus. Ponamus verò vt fuprà terram folam tantam efle, quantam eam vnâ cum aquis obferuationes euincunt, idq; propterea ne quid diminutum ex magnitudine elementorum putes.

Sit globus terræ 1, Globus ex magnitudinibus Terræ 1 Aquæ 10 Aeris 100 Ignis 1000 compactus erit 1111 ex hypothefi. Itaq; diameter totius sphæræ elementaris continebit earum partiũ 10 $\frac{357}{1000}$ qualium eft vna terræ diameter. Non poterat igitur tuus Cometa sphæra elementari quorundam

rundam Peripateticorum comprehendì.

Quod si terram hanc quam calcamus, aquas per quas nauigamus, ita in globum dicas esse coactas, vt terra quidem vnā, aqua verò decem. partes eius spacij globosi occupet, cuius circulū maximum seu ambitum 5400 milliaribus Germanicis definiunt Mathematici, in multa absurda incurras oportet. Primò, terra supernabit, & ab aquis sustinebitur. Deinde, terra non erit in centro eius globi, quem vnā cum aquis efficit, vt probant Mathematici. Quod rerum natura non videtur admittere. Tandem sphæram elementarem in arctum ita coges, vt multo angustior sit futura ea, quam calculus superior monstrauerat. Hoc iam nos discussimus ante triennium in illa positione,

In globo ex terra & aquis composito, plus est terra quàm aqua.

Geometricasque demonstrationes ad eam firmādam multas habemus. Physicas probabilitates vide apud Iulium Cæsarem Scaligerum Exercitatione 38. ad Cardanū. Aliquas recenserebo.

1. Sub omni aqua terram subesse necesse est, non autem sub omni terra aquam. Aquæ profunditas non multa. Nempe raro passus excedit 80. plurimis locis non accedit ad vīcenos. haud paucis senos explet, paucissimis ad centenos accedit, paucioribus hunc superat numerum.

2. Terræ profunditas à superficie ad centrum
milliar.

milliarium 860. ferè Germanicorum. Aquæ nusquam tanta. Circa litora Noruegiæ si bene memini, magnam esse aquarum profunditatem obseruauerunt nautæ: sed ibi tantum. Si conferas cum ea profunditate montes altissimos, qui magnam aëris partem occuparunt, profunditas hæc quamuis maxima sit, parua tamen videbitur.

3. Tanta terra est, vt & suum obtineat locum, & aquæ, atq; aëris locorum haud paruam partē, quas illa partes opificis immensi nutu occupauit, vt secum à fundamento seipsam continuaret; aëris verò vt esset vbi commodè viueretur. Plura vide loco supra citato apud Scaligerum.

C A P V T IV.

I Amné vides Astrophile, si ad proportionem Iistam Peripateticorum, quam illi magnitudinibus elementorum applicarunt, confugas, à numeris & mensura nullum tibi fore præsidium? Vis adhuc experiri num tibi pondus aliquid adiuuenti præstare possit? Cur enim si ex vno terræ pugillo fiunt aquæ decem, vnius terræ pugilli grauitas, grauitatem decem pugillorum aquæ nõ æquet? Ego certè ne quid intentatum relinquerem hac in parte, ad isorrhopicam regulam confugi, & ptimò terram, deinde aquam æqualis capacitatis ad sacoma appendi. Prius autè ad eam rem conficiendam problema tale conceperam, excitatus ad istas meditationes à Clarissimo Domino Andrea Wolffovvicz, Medico & Mathematico doctissimo.

B 3

Sit A

Sit A vas, eiusq; pondus B. Sit terra C. quæ implet capacitatem vasis A, pondusque terræ D. Terra autem sit exsiccata. Quoniam verò pulvisculi terræ locum non complent, sit vt aer latens inter pulvisculos, demat aliquid capacitati. Itaq; vt hoc euitetur, infundatur certa quantitas aquæ E ponderis F inter pulvisculos terræ, rursusque pondus D auctum pondere F ad libram examinetur. Iam nunc eiecta terra humida ex A, impleatur A aqua pura, eiusq; pondus accipiat, sitq; G. Pondus igitur G æqualem locum occupat loco ponderis D + F. Quia verò F & G sunt Homogenea, subtrahatur vtrinq; F, fietq; capacitas G -- F æqua capacitati D. Notum autem est pondus omnium. Ergò ratio ponderis terræ ad pondus aquæ nota est.

Quod verò pulvisculi locum solidum non compleant, patet inde, quia sunt vel inordinata corpora, vel si ordinata sint, ex eorum tamen genere quæ locum non complent, vt sunt Dodecahedrum, Icosahedrum, Sphæra. Tria verò tantum sunt ordinata quæ locum complent, Tetrahedra 12. Cubi 8. Octahedra 9.

Huius problematis beneficio experimentum feci in villa Polaiou vice, liberaliter acceptus hospitio Generosi D. Valentini Raczkovski.

Accepi vas vitreum cylindri forma, cuius pondus erat vnciarum 10 $\frac{3}{16}$. Impleui illud arena. Pondus vasis & arenæ librarum 4 vnciarum 2 $\frac{7}{16}$. Hinc detraxi pondus vasis, & remansit

pondus arenæ librarum 3. vnciarum $4 \frac{1}{4}$. Accepi deinde lagenam ponderis vnus libræ & vnciarum 3. Intudi aquam, eratq; pondus lagenæ & aquæ librarum 3. Quia verò arenulæ vasis primi non complebant locum solidum, ideo expulsi aerem infusione aquæ ex lagenâ, mansitq; lagenæ cum aqua residua pondus librarum 2 & vnciarum

6 $\frac{1}{2}$. Ergo aqua ponderis vnciarum $5 \frac{1}{2}$ compleuit locum aëris intercepti inter arenulas.

Pondus vasis, arenularum, & aquæ in locū intercepti aëris infusæ, erat librarum 4 & vnciarum $7 \frac{15}{16}$. Eieci deinde arenulas aqua madidas ex vase, impleuiq; aqua, & in lagenam ponderis vnus libræ & trium vnciarum intudi aquam capacitatis vasis primi. Erat pondus librarum 3. vnciarum

$7 \frac{1}{2}$. Dempfi inde pondus lagenæ libræ 1 vnciarum 3 mansit pondus aquæ librarum 2 vnciarum $4 \frac{1}{2}$ capacitatis tanta, quantam antea aqua vnciarum $5 \frac{1}{2}$ & terra librarum 3

vnciarum $4 \frac{3}{4}$ explebant. A pondere aquæ librarum 2 vnciarum $4 \frac{1}{2}$ dempsi vncias $5 \frac{1}{2}$ mansit libra 1 vnciæ 11. Est igitur proportio ponderis arenularum ad pondus aquæ eadem capacitatis, vt librarum 3 vnciarum $4 \frac{1}{4}$ ad libram

1 vnci-

1 uncias 11. vel vt 161 ad 92. His enim numeris idē significantibus, ea ratio commodiūs exprimitur. Quia verò eadem vtriusq; ponderis capacitas est, decuplum ponderis aquæ sumatur 920. Hoc debebat æquari ponderi terræ 161. si ex vno pugillo terræ fiunt aquæ 10. Cū verò non æquetur, manifestum est hanc proportionem nullo modo consistere posse etiam in staticis experimentis. Quod fuit demonstrandum.

C A P V T V.

Quæ contra hoc experimentum obijci possint.

POtest verò obijci, terræ partes diuersas non eiusdem grauitatis esse. Nam marmor quia est densius, superat grauitate vulgarem lapidem. Imò & metalla variant in grauitate. Si enim magnitudines æqualis capacitatis ex diuersis metallis fiant, aurum quidem grauissimum, leuius hydrargirum reperiemus. Succedent deinde plumbum, Argentum, Æs, Ferrum, Stannum. Celebris est Archimedis illa inuentio, qua Heroni regi demonstraerat, quantum argenti auro admiscuisset in coronâ regia fraus aurifabri. Quod verò dictum est de diuersis terræ partibus, idem dici potest de varijs aquis. Fontana, fluuiialis, puteana, pluuiæ grauitate differunt: idq; iam olim monuit Hippocrates in libello de aëre, aquis & locis inquires: *Quicunq; artem medicam integrè adsequi velit, primū quidem temporum anni rationem habere de-*

beret debet, &c. Neq; verò negligentiore se circa aquarum facultates cognoscendas exhibere conuenit. Quemadmodum enim gustu differunt & pondere ac statione, sic quoq; virtute aliæ alijs longè præstant. Neq; dubium est antiquos, ea in re perquirenda diligentissimos fuisse. Et hæc fortassis causa est varietatis cereuisciarum per nostram Poloniam aliasque regiones, quæ tali potu sitim explent. Sed de hoc alias, nunc verò quia eo deducti sumus iucundissima contemplatione, placet locum notabilem producere ex Idiotæ & Oratoris Dialogo, quem scripsit Nicolaus Cusanus Cardinalis, Philosophus & Mathematicus doctissimus. IDIOTA. Ego per pondus differentiam arbitror ad rerum secreta veriùs pertinere, & multa sciri posse verisimiliori cōiectura. ORATOR. Optimè ais. Sic enim Propheta quidam ait: Pondus & statera iudicium Domini illius esse, qui omnia creauit in numero, pondere, & mensura, & fontes aquarum librauit, & mollem terræ appendit, ut Sapiens scribit. IDIOTA. Si igitur mensura aquæ vnius fontis non est eiusdem ponderis alteri, cuius est similis mensura alterius: iudicium diuersitatis naturæ vnius & alterius, melius statera quàm alio attingitur instrumento. ORATOR. Probè ais. admonet Varronius de architectura scribens, locum habitatio- nis eligendum, habentem leuiiores & magis æreas aquas, & graves, atq; terras habentem, declinandum. IDIOTA. Sicut igitur eiusdem fontis aquæ videntur eiusdem ponderis & nature: sic diuersorum diuersi ponderis. ORATOR. Videntur ais, quasi aliud sit in veritate. IDIOTA. Fateor ex tempore pondus variari: licet aliquando imperceptibiliter. Nam indubie aliud est pondus aquæ vno tempore:
aliud

aliud alio. Sic & aliud pondus aque circa fontem, aliud in distantia à fonte; sed hæc differentiæ vix perceptibiles pro nullis habentur. ORATOR. Arbitrari sic in omnibus esse: vti dixisti in aqua. IDIOTA. Arbitror certe, nam nequaquam est eiusdem ponderis identitas magnitudinis quorumcunque, diuersorum. Vnde cum aliud sit pondus sanguinis, & vrine hominis sani & infirmi, iuuenis & senis, Alemanni & Afri, nonne maxime conferet medico habere has omnes differentias annotatas. ORATOR. Maxime certe, immo per pondera consignata se quis admirabilem constitueret. IDIOTA. Arbitror enim medicum verius iudicium ex pondere vrine, pariter & colore simul, facere posse: quam ex fallaci colore. ORATOR. Certissime. IDIOTA. Sic etiam cum herbarum radices, stirpes, folia, fructus, semina, & succus, suum habeant pondus, si omnium herbarum pondera signata essent cum varietate locorum, naturam omnium medicus attingeret melius in pondere & sapore quam fallaci gustu. ORATOR. Optime dicis. IDIOTA. Sciret deinde ex collatione ponderum, herbarum, ad pondus sanguinis vel vrine, dosim applicationis ex concordantia & differentia medicaminis, attingere, & prognostica admiranda facere: & sic staticis experimentis ad omne scibile præcisiore coniectura accederet. Idem dialogus sub personis Philosophi & Mechanici propositus est ad finem Vitruuij editionis Argentoratensis anni 1550. Bodinus in suo naturæ theatro, pondus terræ & aquæ alijs expressit numeris. Terræ ad aquam maris eam rationem ponit quæ est 92 ad 90. Terræ ad aquam dulcem vt 92 ad 74. Terræ ad salem vt 92 ad 106. Paulus quoque Merula in Cosmographia scribit,

Iacobum

Iacob
logij
quar
bram
docui
nouas
Carræ
aquæ
mus,
objici

V
onibu
(inqu
exempl
uerso qu
enim pa
in hum
ea terr
mè den
postea
quam e
nec in i
repeti
facult
mistic
de elec

Iacobum Dondum Medicum, eundemq; Horologij Patauini artificiosissimi inuentorem, ex Aquarum Aponi mille libris salis candidissimi libram effici absq; maiore coctione, edito libro docuisse anno 1340. Ea; causa structas sibi ædes nouas, vbi lacuna parua & cæteris magis falsa est Carratensium beneficio. Multò liberaliores sunt aquæ Vielicenses. Ex his omnibus clarum habemus, quænam contra experimentum superius obijci possint.

C A P V T VI.

Solutio obiectionum.

Verùm ad hæc omnia respondebit Galenus libro 1. de elementis: vbi grauissimis rationibus probat elementa non dari pura. Cur vi tu (inquit) in animantium corporibus reperire terram exempli gratia impermistam & puram, quum ne in vniuerso quidem eiusmodi à te ostendi queat? Quamcunq; enim particulam eius acceperis, ea statim erit alicuius caloris humorisq;, & aëriæ substantiæ particeps: quum tamen ea terra, quam opinamur esse elementum, sit quàm maxime densa grauiq;, ac præterea frigida & sicca. Moxq; postea subiungit. Ne igitur amplius impermistum quicquam exquiras in animalium corporibus, quandoquidem nec in ipso orbe id reperies adulterio carens. Hoc idem reperit libro 1. de simplicium medicamentorum facultatibus. Quòd verò ne ignis quidem à permistione liber sit, patet ex eo cum dicit (libro 1. de elementis) calore summo accedente ad materiam,

teriam, constitui ignem. Porro (inquit) quod sum-
mus calor igne simpliciter sit, quodq; illo accedente ad mate-
riam ignis gignatur, pro confesso ab omnibus habetur Philo-
sophis. Itaq; à radijs Solaribus sæpè ignis accendi-
tur, quod Galenus quoq; refert libro 3 de tempe-
ramentis. Constat (inquit) olim in Mysia domum in-
tegram constare ex solo stercore columbino, quod ab ar-
denti Sole inflammatum, fenestræ proxima suum commu-
nicavit incendium. Qua ratione etiam aium Archime-
dem in illius tremulis vrentibus speculis incendisse. Hæc
Galenus. Cùm igitur manifestum sit, nullum ele-
mentum haberi purum, propter permissionem
aliorum: permissio autem illa varios gradus re-
cipiat: non est mirum variari pondus terræ vel a-
quæ in diuersis locis. Idem de metallis dicendum.
Vnde autem Peripatetici terram puram, aquam
puram lumpserunt? Quod verò attinet ad co-
cturam salis, aqua salsa cùm excoquitur, propter
vehementiam ignis admoti humorem amittit,
manetq; sal, expulso humore, gravitate sua sub-
sistens. Non igitur aqua in solum salem conuer-
titur, verùm magna eius pars exhalat in aerem.
Quod si aquam sinceram velis conferre ad varia
terræ genera, artificio chymico destillatam ad-
hibeto: præcipuè verò secundùm illum modum,
quem illi voce technica balneum Mariæ vocant.
Ita enim defæcatissima fiet. Villebrordus Snel-
sius in Erathostene Batavo sic mensuras, quibus
terram accuratè dimensus est, expressit. Ac licet
sic defæcatam adhibueris, ratio decupla non
constiter.

CAPUT

Quia
pa

R
extant
verò
ptione
quene
gruen
contra
bitur a
quasi el
se muta
cer, con
hoc ipse
eorum
bus qua
que sex
eadem

I
dinib
verum
fictio
posit
verò fi
In Gra
his est
qui car

CAPVT VII.

*Quòd contra mentem Aristotelis nonnulli Peri-
patetici eam proportionem excogitárint.*

Reliquum est videre, sitné eadem Aristotelis sententia. In omnibus eius operibus nulla extant istius decuplæ proportionis vestigia. Quod verò ex secundo libro de generatione & corruptione ad suam opinionem firmandam locum, quendam detorquent, an id faciant rationi congruenter consideremus. Sic autem Aristoteles contra Empedoclem disputans loquitur: Mirabitur autem aliquis, quoniam modo ij qui plura vno initia & quasi elementa corporum ponunt, ita tamen vi eorum inter se mutationem vllam fieri negent, id quod Empedocli placeat, corpora inter se posse comparari possint dicere. Atqui hoc ipse asserit: hec enim paria sunt omnia. Ac si quantitas eorum comparetur, necesse erit aliquod idem esse in omnibus quæ possint comparari, quod ea dimetiatur. Vt si ex aqua sextario decem aeris fiant, idem certe erat vtrumq; si eadem eu mensura adhibeatur.

Hic Aristoteles non loquitur de magnitudinibus elementorum in proportionibus decupla, verum de transmutatione; monstratq; exemplo ficto declarandi causa, quoniam rationem habere possit vnus aquæ sextarius ad decem aeris. Quòd vero fictum exemplum sit, patet ex illo: Vt si: In Græco contextu sic est: *είναι ἴσον αὐτῷ ὕδατος ἑξήκοντα ἀέρος ἑξατάλαι ὅσον ὁ δίκαιος*. Peripatetici igitur qui tam ineptè Aristotelis locū interpretati sunt,

C

eundem

CAPVT

eundem vi ad suam opinionem pertrahentes, extra Lyceum ambulationes suas protulerunt, v propterea non sint ampliùs dicendi Peripatetici Et in cælum nonnulli ista decupla progressionē euagati sunt. Ioannes Landspergius disputans de immensitate mundi ex decupla proportione, affirmat quodlibet corpus superius in ordine elementorum & cælorum decuplo maius esse quàm inferius. Ponamus (inquit) terram, quæ infimum locum obtinet, non nisi vnius militaris habere magnitudinem, inde sequetur Aërem esse 10. Aquam 100. Ignem 1000. Lunam 10000. Mercurium 100000. Venerem 1000000. rationemq; continuat vsq; ad empyreum cælū, quam tamen non rectè per myriades exprimit à Sole. Quæ magnitudinum explicatio Geometriæ contraria est. Sicq; videmus Theologos à Peripateticis deceptos esse per istam decuplam proportionem. Conueniens autem est, vt quemadmodum Deus omnia creauit in numero, pondere, & mensura: sic illi quoque de operibus Dei disputent, numero, pondere, & mensuræ conuenienter. Et Philosophi dum rerum naturam exquirunt, scire debent se operum Dei interpretes esse. Natura enim est ordinaria Dei potestas. Atq; eo magis conuenit illos numerum, pondus & mensuram in omnibus obseruare.

C A P V T VIII.

Excitantur adhuc nonnulla.

His iam puto viam esse præclusam Astrophilolo, si velit ad Peripateticos confugere. Si adhuc

ad huc in mistis corporibus plus esse humorum
quàm terræ contendat, propterea quòd ingens
lignorum strues in pauculum cinerem, qui terræ
analogus est, resoluatur: frustra contendet. Ignis
enim cùm depascitur ligna, absumit multas par-
tes terreas, cineremq; residuum flammæ impetu
foras protrudit, vt exiguam illius partem pro-
pterea relinquat. Non igitur omnes terræ par-
tes in residuo cinere remanserunt: alioquin solus
humor esset alimentum ignis, cùm tamen igni
contrarius sit, nimiusq; eum extinguat. Et quam-
uis in quibusdam mistis corporibus aquæ plus sit
quàm terræ, an inde concludi poterit magnitudo
elementorum? Frustra igitur has obiectiones ad-
ducunt Peripatetici. Quæ sicca sunt & terreæ,
absq; villo humore, comburit ignis auidissimè. E-
xemplum habemus in puluere pyrio, qui vbi
flamam conceperit, subito extensionem loci
quærens, magna vi & fragore ex bombardarum
fistulis erūpit. Non igitur audiendus est mecha-
nicus Cusani, inquiens: *Ponderato ligno & illo exusto*
cineribus ponderatis, scitur quantum aquæ fuit in ligno.
Solum enim aqua & terra pondus graue habent. Constat
namq; partes terreas propter siccitatem absumi.

C A P V T IX.

Sed iam de ijs, quæ pro confirmanda tui Co-
metæ magnitudine adduci poterant, Astro-
phile, satis dictum puto, neq; plura fortasse re-
quiris. Reliqua iam videamus. Ais à te visum
Cometam primò die 21 Nouembris. Vellem de-
finiuis.

finiuisse longitudinem eius atq; latitudinem, vel (ne ista artis vocabula ad comæ extensionem trahas) clariùs dicam, distantiam ab æquinoctionalibus sectionibus, remotionemq; ab Ecliptica, ut stellarum loca definiunt Astrologi. Sic enim colligeremus, an designatio loci Cometæ per te facta conueniret reliquæ ipsius cursui. Scire enim te conuenit, motum Cometæ fuisse per maximum circulum, qui secabat medium Dodecatemoriæ Scorpionis. Mouebatur autem Cometa à principio tribus gradibus ferè intra 24 horas. Stiguitur Cometa visus est à te die 21 Nouembris, Sol quidem proximus fuit circulo Cometæ. Erat enim tunc in 29 Scorpij. Cometa autem secundum motus Analogiam fuisset in rictu Lupi seu feræ quam tenet Centaurus; exortusque vix octo gradibus attolleretur supra nostrum Horizontem, conspici tamen nullo modo posset, quod rictus Lupi supra Horizontem, tunc Sol lucente mouebatur. Vides igitur in quas angustias dies iste 21 te coniecerit. Mirum verò est famâ, qua nil velocius, tunc quieuisse. *ἀλλὰ* circa Lunam vel Solem plebem rerum naturæ ignaram, commouet, Cometa tunc conspectus non commouisset? An vigilēs nocturni in turribus, & pastores in campis ex Pythagoræa schola silentij fuerunt? Quid verò dices ad consensum Mathematicorum per diuersa loca? Dantisci, Torunij, Stargardiæ in Pomerania, Lonanij, Cracouiæ 29 Nouembris primum conspectus. Petri Crugeri Mathe-

Mathe
 pta pu
 Polon
 ctas tra
 mus Fr
 Libert
 sem de
 legisti,
 C
 tudine p
 uembris
 men No
 licet ele
 quibus

Nobis m
 omnium
 ne calid
 Fromo
 ni locu
 tam et
 vbi m
 venit ei
 in Ital
 ctum.
 Nouil
 lud c
 Strissi
 Ostro
 tronc

Mathematici Dantiscani, Davidis Herlicij scripta puto te vidisse. Sunt enim etiam idiomate Polonico publicata. Observationes Torunij factas transmisit ad me doctissimus Dominus Adamus Freitagius, quas si videre cupis ostendam. Libertum Fromondum Philosophum Louanensem de isto Cometa disputantem, si forte non legisti, ex eo tibi producam locum. Sic autem inquit:

Cometa noster quantulum scierim, Louanij in altitudine poli 50 graduum. Et totidem minorum die 29 Nouembris anni 1618. est primum visus: sed non à me. 27 tamen Nouembris vidisse se dicunt vicini Hollandi, in maiori licet eleuatione poli. Et potuerunt homines aquatici & quibus

— torrà cannabe fulto
Cœna & nox est in transtro.

Nobis mediterraneæ arbores, ædificia, montes, & maximè omnium somnus eripiunt celum. Die 30 Nouemb bene mane calidè ad spectaculum euolauit: & inspexi, &c. Hæc Fromondus. In eodem libello vide Thomæ Fienii locum, in quo refutat alios, affirmantes Cometam etiam à Septēbri atq; Octobri visum fuisse, ubi mox addit: Ad nostram hinc Louanij noticiam non venit eius apparitio, nisi circa principium Decembris. Et in Italia cognoui 27 Nouembris primum conspectum. Apud nos vsq; ad 29 Nouembr. omnes à Nouilunio præcedenti dies nubilosi fuerunt. Illud certè me commouerat, quod mihi ab Illustrissimo Domino, D. IANVSSIO Duce de Ostrog, Castellano Cracouiensi, Domino & Patrone meo, nunciatum fuerat, visum hunc Cometam

metam fuisse ante festum S. Andreæ sex septima-
nis, in eamq; rem acriter inquisiui. Tandem ta-
men conclusi aliud spectaculum illud fuisse: vel
Martem, qui tum Solem præcedebat propter in-
teriectas exhalationes & vapores, quibus tunc
Autumnus feruebat, solito maiorem conspectū.
Quod à me quoque non semel obsequatum est,
cū ē Prussia redirem.

C A P V T X.

Addis Astrophile, extinctum esse Cometam
in nostro Zenith, vel sub terra, quæ mani-
festa contradictio est. Stellæ quæ nobis vertica-
les sunt, non possunt sub nostrum Horizontem
delabi. Dum igitur hoc affirmas, nihil certum,
nihil Astrologiæ conueniens affirmas. Circa Sol-
sticium Hybernū, parallelo Moschouiæ incu-
buit, quo pacto igitur ad nostrum Zenith reuer-
sus est ibiq; extinctus? Atqui à Moschouiæ pa-
rallelo versus polum digressus, motu tardissimo
decreuit ad minimam quantitatem, visusq; fuit
veluti fixus. Multis diebus perpetuæ apparitio-
nis fuit, non poterat igitur occidere, atque adeo
sub terra extingui.

Quæ de motu ipsius affirmas, admiratus
sum, obseruationi nullo prorsus modo conueni-
re. Ais velociorem fuisse in fine suæ apparitionis.
At à principio tres ferè gradus conficiebat, sub fi-
nem lentius progrediebatur. An quia signa ve-
locius mutabat, motus velocitatem infer? Quid
si in circulo maximo per polos Zodiaci transeun-
te moue-

te moueretur? Tunc equidem ex gradu Zodiaci in alium gradum non transiret, fixum ergo putares? Quod signa velocius mutauerit, non ipsius velocitati imputandum, verum quia dodecatemoria seu partes duodecimæ cæli, versus polos Zodiaci contractiores sunt. Vide tertiam acceptionem signi apud Ioannem de Sacro Botico. Velocitatem aut tarditatem Cometæ nos accipimus ex segmento circuli maximi, quo promouetur intra 24 horas. Possem tibi talem situm in sphaera demonstrare, in quo progressus Cometa tribus maximi circuli gradibus signum mutaret. Sed ista percipies ex sphaericis institutionibus. Quæ igitur de motu Cometæ scripsisti, tam inter te cohærent, quàm illa in vestibulo Phænomena: in quibus designandis malum artificem nactus es. Verum ille, ut ego puto, malum exemplar secutus, porcum exhibuit pro vrsâ maiore.

C A P V T XI.

HÆc igitur Astrophile sunt, quæ ex tuo scripto selegi examinanda. Plura sunt, verum in ijs immorari supernacaneum putauî. Dices forte à me propositas errorum refutationes, quæ inscientiam tantum dedocent, non docent scientiam: verum est quod respondeam: idque ex Galeno. *Præ* (inquit ille libro 1. de simplicium medicam: facultatibus) *delendi sunt dispungendiq; omnes paralogismi à discipulis animis, quàm vera disciplina imbuantur. Nam quemadmodum corpora impura quantò magis nutries, tantò magis lædes: sic quoq; si impu-*

D

ris ani-

ris animis nutrientes sermones offeras, non modò nihil pro-
sis, verùm etiam magnoperè obfueris. Impuros verò a-
 nimos Galenus hoc loco vocat eos, qui opinio-
 nibus falsis, nulla demonstratione firmatis, præ-
 occupati sunt. Et ni fallor, facilem te dabis me-
 is huiusce argumentis. Iam enim in altera editione
 video tuum Cometam dedolatum ac circumci-
 sum. Quem antea affirmasti tricies milles terra
 maiorem, eundem nunc terræ æqualem statuis.
 De hoc tecum non disputabo; distantiam tamen
 15 miliarium nimis exiguam ponis. Si tantus
 Cometa tanta distantia removeretur, à visu non
 posset comprehendi. Si enim fiat ut 15 ad semi-
 diametrum 860 ferè, sic totus sinus 100000. ad
 quartum, reperiatur 573333. tangens 89 graduum.
 Arcus iste duplicatus efficit gradus 178. quibus
 angulus visionis comprehenderetur. Dixerim
 autem supra ex Alberto Durero, ad perfectam
 obiecti comprehensionem requiri duas tertias re-
 cti, hoc est 60 gradus. Si te popularis demonstra-
 tio magis delectat, afferam. Conscende mecum
 altissimam Cracouiæ turrim. Vides ecce Carpa-
 thum, vides Tatros montes. Tancanè magnitu-
 dine visus Cometa, quanta vides montes com-
 prehendi? At hi montes quos tibi ostendo, 15 fe-
 rè miliaribus distant. Istam igitur montium mo-
 lem æqualem putas globo terræ? partem tot?
 Non hæc dico quòd Cometam putem æqualem
 esse magnitudini istorum montium, verùm in-
 telligo apparentiam magnitudinis. Sic Solem
 æqualem ferè videmus Lunæ, cùm tamen multis
 vicibus

vicib
 qual
 ludo
 aqua
 angu
 corpi
 tum
 verit
 it. ca
 Dita
 dam
 mus
 extra
 Acad
 parte

I An
 I au
 lustr
 La v
 Gnef
 tem
 tem
 ca ad
 Cogit
 bus d
 phari
 Acad
 r Ge
 Audi

vicibus Sol Lunam excedat. Id verò fit ob inæ-
qualem remotionem, vt audiuiti in Opticis. Al-
liud igitur existima apparere æquale, aliud esse
æquale. Illa apparent æqualia, quæ sub æquali
angulo videntur. Finge igitur ipsum Cometæ
corpus esse circa extremum montem versus or-
tum, comam verò extendi ad extremum montē
versus occasum. Iam ipse oculorum sensus argu-
it tanta magnitudine Cometā non fuisse visum.
Datantiam ergò falsam posuisti. Sed iam descen-
dissus ē ruri Astrophile, & quia defatigati su-
mus deambulando cum Peripateticis vasto gradu
extra Lyceum procurrentibus, age sedeamus in
Academia, quæ vt scis, nihil affirmat in vtramq;
partem disputans.

C A P V T XII.

IAm nunc Astrophile in istis Academiæ spacijs
laudi nonnulla ex ijs, quæ non ita pridem ad il-
lustrissimum & Reuerendissimum Dominum
LAVRENTIVM GEBICKI, Archiepiscopum
Gnesnensem, &c. Dominum meum ac Meczna-
tem munificentissimum, scripseram. Cogita au-
tem me hic disputantem nulli sectæ Philosophi-
cæ addictum esse, quod Galeno pater persuaserat.
Cogita aliud esse insistendo scholarum opinioni
bus disputare, aliud duce Geometria philoso-
phari: illudque Platonis epigramma, vestibulo
Academiæ inscriptum intueri. *Ἐδὲ τίς ἀγνοήσει
τὸ εἶναι τῆς.* Nullus Geometriæ expers accedito.
Audi igitur. In descriptione Cometæ. Calenda-

rio annexa, secutus sum opinionem Aristotelis in modo generationis Cometæ, & loco, propter graues causas. Neq; temerè discedendum puto ab eius sententia. Quæ tamen obseruationibus innixæ, Geometricæ demonstrationes nobis ostendunt, ea proponere aliquod fuerit operæ precium. Certò constat Cometam istum arsisse supra eam regionem, in qua nubes & omnia meteora conspiciuntur. Cum is enim stellis oriebatur, cum quibus versus medium cæli ascendebar. Hoc autem non accideret, si intra spacium aëris mutationi rerum destinati conspiceretur. Posidonius Philosophus Geometriæ & Arithmeticæ alis subnixus, primus demonstrauit intra 400 Itadiorum altitudinem, nubila, ventos, nubesq; prouenire. Magnum fuit hoc initio tentauisse. In eius sententiam veniunt, Alhazen, Vitellio, Optici celebres, alijq; authores, cum eam regionem non extendunt vltra 13 milliaria Germanica. Vnus Christophorus Rothmanus in epistolis ad Tycho nem extendit ad 20 milliaria Germanica, verum à Tychone refutatur. Atqui etiam si Cometam nuper conspectum remoueamus, non modò 20 verum etiam 400 milliariibus Germanicis sensibilis esset parallaxis.

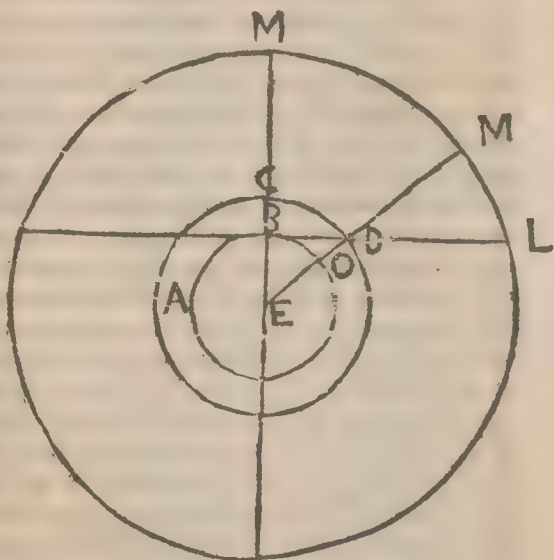
Sit enim A B O terra, eiusq; centrum E. sit CD circulus, in cuius peripheria Cometa mouetur, remotus à superficie terræ 400 Germanicis milliariibus ex hypothesi. Sit B oculus obseruatoris in superficie terræ. D locus Cometæ cum exoritur. B E semidiameter terræ 860. milliari-

Germ.

Ger
dila
120

Ang
est e
hoc
B E
nus
pro
& si
tum

Germ: atq; tanta est EO, cui si adiungatur OD
 distantia Cometæ à superficie terræ, tota DE fiet
 1260 milliarius Germanicorum.



Angulus quoq; DBE erectus datur. Inquirendus
 est ex his angulus BDE qui definit parallaxim.,
 hoc est diuersitatem aspectus. Si igitur fiat, vt
 BE 860 milliari: Germ: ad ED 1260. sic BE si-
 nus totus 100000 ad quartum: facta operatione
 prodibit 146511 secans anguli BED graduum 46
 & scrup: 57. quorum ad quadrantem complemen-
 tum grad: 43. 31 ostendit parallaxim. Cometa
 igitur

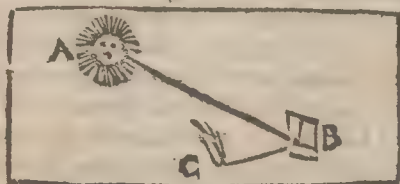
igitur visus in exortu, distaret 43 gradibus ab ea stella, ad quam prope medium cæli accederet. At hoc repugnat observationibus.

Cum Vieliciæ serena nocte cum multis viris grauiissimis spectarem Cometam, prope Ceginum accesserat. cum Cegino strinxit Horizontē, cum eodemq; Cegino sursum ascendebat ad Meridianum, absq; vlla euidente parallaxi. Multas demonstrationes Geometricè conceptas habemus ad id demonstrandum, quas hoc loco non referam Astrophile, ne te videar obruere. Distabat ergo plus quàm 400 miliaribus. Atqui remoue Cometam 4000 miliar: Germ: parallaxis esset graduum 10. scrup: 11. circa Horizontem. Exhalationes verò ad tantum à terra interuallū euehi, nullus demonstrat. Bodinus spacium illud 13 miliarium ab Alhazeno Vitellione alijsque conclusum non admittit, exhalationesq; altius duobus tribusue miliaribus à terra subleuari nō posse affirmat. Sed Vitellionis demonstratio firma est, neq; à Bodino conuelli potest. Hinc consequitur, longo satis interuallo fulsisse Cometam hunc supra eos limites, quos definiuerunt, Posidonius, Vitellio, Alhazen, alijsq; Mathematici. Hic iam dubitationes multæ occurrunt: An ex materia elementari Cometa accensus sit, constat enim vltra terminos mutabilis aëris eum arsisse. An verò exhalationes, vt pote subtiliores, altius spacio definito per Posidonium, Vitellionem, aliosq; extrahi possint, ibiq; accendi? Ioannes Pena Regius Professor in Academia Parisiensi, existimat

stim
tasq;
ueri
quis
dubi
giz l
dubi
Omni
cundo
region

repor
perfic
perie
li Br
sus, e
nos e
sui in
sum.
sublu
ram
nis de
cūm
ris. V
ter ha
sus no

stimat aërem extendi vsq; ad stellas fixas, Planeta-
 taq; per eundem defæcatum ac purissimum mo-
 ueri, quem iam æthera nominamus. An ignis ali-
 quis in sphæra sublunari sit, iam olim Cardanus
 dubitauit, imò & Copernicus, Tycho, Astrolo-
 giæ lumina. Franciscus etiam Aguilonius de igne
 dubitat, libro 1. Opticorum, propositione 30.
 Omnium (inquit) maximè diaphanum est celum, se-
 cundo loco supernus ignis, sitamen aliquis sit supra aëris
 regionem constitutus. Ego meam demonstrationem



reponam. Sic Sol A, speculum vitorium in su-
 perficie terræ B, stupa C. Manifestum est per ex-
 perientiam à radijs Solaribus à superficie specu-
 li B reflexis stupam C accendi. Ignis sic accen-
 sus, eiusdem est speciei & naturæ, cum eo quem
 nos elementarem putamus. Pabulo indiget ad
 sui in alieno loco conseruationem. Tendit sur-
 sum. Quis verò demonstrauit ignem tendere ad
 sublunarem ignem, non potiùs ad solarem Sphæ-
 ram? Miror Cardanum non vsum hac reflexio-
 nis demonstratione. Ignis ergò iste quo vtimur,
 cùm à Sole sit, Solaris potiùs est quàm elementa-
 ris. Vel elementaris dicatur, cùm accenditur in-
 ter hæc nostra elementa, ad suum locum reuer-
 sus nomen hoc amittet. Quod si nullus est supra
 aërem

aërem ignis sublunaris, qua ratione Cometæ ibi
accendantur? Vel si accendantur, cur coma cum
in oppositam soli partem semper vergat, non ad
terram porrigitur, sed per cælum extensa appa-
ret? Cometæ accensi in sublunari regione, sume
distantiam à Sole & terra, vtramq; inter se com-
para, mox id demonstrabis. Orbium cælestium
soliditatem expunxit iam Tycho grauib; argu-
mentis. Quod si quis inquirat, qua ratione Sol,
Luna, Planetæ ibi sustineantur, inquirat is idem,
qua ratione, quibus fulcris & columnis terra in-
leuissimo aëre sustineatur. Attribuit singulis re-
bus natura suum locum, quem repugnante eadem
natura, nullo modo deferent. Idem verò Tycho
existimat Cometæ in cælo accendi argumentis à
Parallaxi desumptis ex obseruatione Cometarū.
Demonstrationes cogentes habet, quales etiam
circa istum Cometam habentur. Ex quo (nisi ve-
limus ad miracula confugere) sequetur illud:
Cælum non omnino ingenerabile & incorrupti-
bile esse, vt Aristoteles probare conatus est, eūq;
secutæ passim omnes scholæ. Vnde enim tanta
copia exhalationum terræ, vt vastum adeoq; re-
motum Cometæ corpus inde colligi possit? Quo-
modo generatio rerum ijs annis, quibus istæ ex-
halationes colligebantur, in superficie terræ non
impediretur? An verò putandum est, ex visce-
ribus terræ magnam exhalationum copiam tunc
erupisse, cum mons motu terræ conuulsus, ac se-
dibus suis motus, vicum Plura anno proximè præ-
terito operuit? Quid verò commemorem traie-
ctiones

ction
mni
tes po
in cæ
nulla
mem
Hæc
parte
via si
Acad
suspe
tur. S
mon
pra v
Dei &
pus si
ie que
se. Q
cipem
re, ni
Boher
appell
medit
gruas
rum at
cipijs
cūs So
teles su
esse pur
de Com
Comet

ctiones crebras autumnno præterito? quid autu-
mni constitutionem siccam? quid æstus vehemē-
tes post extinctum Cometam? An Cometa etiam
in cælo accensus istos effectus producit, vt non-
nullæ Planetarum syzygiæ? Quid demum com-
memorem eius motum tardiolem motu Lunæ?
Hæc aliaq; multa dum confidero, in vtramque
partem, velut in biuio positus hæreo, dubius quæ
via sit tenenda: ac vt verum fatear ad *ἐποχῇ*
Academicorum confugio, assensumq; tantisper
suspendo, donec demonstrationibus veritas erua-
tur. Scio non per coniecturam, verum per de-
monstrationem altissimum Cometam fuisse su-
pra vulgi opinionem. An Dei tantum, an verò
Dei & naturæ quæ ciet hæc nostra elementa, o-
pus sit, hæreo. Non dubito Viros doctissimos hu-
ic quæstioni apodicticè concludendæ intentos ef-
se. Quam vellem nunc ad Astrologorum prin-
cipem Ioannem Keplerum in Austriam excurre-
re, nisi mihi bella ciuilia, quibus ardet infelix
Bohemia, eam felicitatem inuidissent! Te verò
appello doctissime Petre Crugere: Profer tuas
meditationes, quas tibi multas Geometriæq; con-
gruas esse non dubito. Tantum te detineat vete-
rum authoritas, quantum ratio Geometriæ prin-
cipijs confirmata permittet. Amicus Plato, ami-
cus Socrates, magis tamen amica veritas. Aristot-
eles summus Philosophus, Galaxiam meteoron
esse putauit. At posteri aliter demonstrarunt. Idē
de Cometis demonstrabitur. Persuadeat verò iste
Cometa amplissimo vestræ ciuitatis Senatui, vt

E

quadrans

quadrans ille quem mihi in vallo semiperfectum
monstrasti, quamprimùm perficiatur, tecumque
nouis phœnomenis si quæ exorientur, intentus sit
ad normam describendis.

Sed iam satis Astrophile, aliàs vberius col-
loquemur. Quæso autem, ne te moueat mea hæc
in differendo libertas. Modestiam ubiq; seruata
vides. Siquid verè contra te conclusum est, tibi
gratulare. In veritatis schola & vinci, & vince-
re pulchrum est. Vtraq; pars idem fert præmiũ:
veritatem nimirum, quæ nil dulcius, nil preciosi-
us. Libenter etiam tacuissẽ, nisi tuus Cometa
visus esset prodijssẽ ex Academia, cuius mihi ra-
tio maior habenda fuit, quàm familiaritatis. Ut
itaq; omnes sciant Cometam tantum in Acade-
mia non visum, hæc conscripsi. Neq; tu indigna-
beris, si Astrophilus es, si Academia bonum no-
men amas. Mei quidem labores eò spectant, vt
non tantum te Astrophile, verum etiam quam-
plurimos alios excitẽ ad Arithmeticæ & Geo-
metriæ studia, sine quibus Astrologia nullo mo-
do exerceri potest. Hicq; iam meus aliquot anno-
rum in Academia conatus est. Quantam verò is
inuidiam mihi conciliarit, horribile est memi-
nisse. In publicis scriptis, quibus homines auda-
cia ebrii plausum apud imperitos quærunt, lace-
ratus sum, omniq; prorsus Philosophiæ cogniti-
one spoliatus. Cumq; illi ne patriam quidem pro-
fiteantur suam, ab ijs tamen appellatus sum QVI-
DAM HOMO. Ego vero (vt aliquid de me di-
cam) non sum OMNIS HOMO neq; NULLVS

per Dei

per Dei gratiam. Non duco etiam genus alto à
sanguine Teucris: sed neque illi ab Ioue summo.
Agricolæ sum filius, ac si vltiora repetas moli-
toris abnepos in municipio Archidiœcesis Gne-
snensis. Itaq; vt omnes agnoscant me meæ origi-
nis non esse immemorem, libenter me profiteor
clientem Illustrissimi & Reuerendissimi Domi-
ni LAVRENTII GEBICKI, Archiepiscopi
Gnesnensis, Domini ac Mecænatis mei obseruan-
dissimi: cuius in me meaq; studia liberalitati, vt
aliquando ita vt par est respondere possim, vehe-
menter opto. Pater vir bonus, quem etiam præ-
ceptorem habui, cùm videret exigua mihi esse ab
agris præsidia literis primis domi excultum, Geo-
metriæq; nonnullis principijs, quæ ipse didicerat
ex libro Polonico Stanisłai Grebscij, nominatim-
que ratione simplicissima per vmbras dimetiendi
instructum, primò ad scholas, deinde ad Acade-
miam me ablegauit. Sciebat enim in Academia
non sanguini sed ingenio præmia dari. Itaq; ab
annis sedecim in Academia non ad hominum
opinionem, sed ad Logicam veritatem vanitati-
bus prædictionum abiectis, Geometriæ & Arith-
meticæ vsum exquirens, Mathematica studia tra-
cto; decennio quidem mihi intus & Musis, dein-
de verò publicè: iamq; nunc ea medicinæ studijs
adiungo tantò libentiùs, quantò magis meos co-
natus summis viris placere animaduerto, & quan-
to certiore concipio spem, Astrologiam breui-
tutam à cōuicijs fore. Habemus ecce Illustriss: ac
Reuerendiss: D. MARTINVM SZYSZKOVSKI,
Episco-

Episcopum Crac. & Acad: Cancell: vigilantissimum, cuius autoritate omnes illæ calumniarum tenebræ ab inuidis excitatæ, velut cælesti quadâ luce dispulsæ sunt: Astrologiæq; honor, me etiâ tacente, vindicatus. Habemus Magnif: D. IACOBYM IANIDLOVIVM Rectorem & Pro-cancellarium, cui istam Dissertationem dedicauimus, Academiæ dignitati modis omnibus consulentem. Vt enim alia multa omittam, quam moleste tulit, cùm ei ostendissem Planetas Iouiales à quibusdam in disputatione. atq; etiam in publicis concionibus nō philosophicè exceptos! Hoc igitur arbitro, ac iudice Astrophile defende si potes tuum Cometam, ego in alia Dissertatione de Planetis, quam sub manibus habeo, vel acquiescam tuis argumentis si bona fuerint, vel ea rursus examinabo. In ijs verò demonstra te Astrophilum esse, quod quidem fiet, si Geometriæ & Arithmeticæ principijs conuenienter disputaueris. Platonis autoritate id iam olim præscriptum habes, qui Astronomiæ istas alas esse docuit, quiq; in Academiæ vestibulo epigramma illud quod iam scis præfixit.



